

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dari pengujian nilai koefisien perpindahan kalor evaporasi dengan variasi laju aliran massa refrigeran dalam saluran halus horisontal yang merupakan hasil perhitungan serta pengaplikasian dalam bentuk grafik dengan menggunakan program MS. Excel maka dapat diambil suatu kesimpulan yaitu sebagai berikut :

1. Hubungan antara laju aliran massa refrigeran dengan koefisien perpindahan kalor evaporasi yaitu semakin besar nilai laju aliran massa refrigeran (\dot{m}) maka nilai koefisien perpindahan kalor evaporasinya (h_{evap}) pun semakin besar.
2. Nilai koefisien perpindahan kalor evaporasi (h_{evap}) tertinggi yaitu 3238,65 W/m²K yaitu pada variasi frekuensi inverter 24 Hz. Sedangkan nilai laju aliran massa refrigeran (\dot{m}) tertinggi yaitu 0,01268 kg/s yaitu pada variasi frekuensi inverter 24 Hz.
3. Nilai koefisien perpindahan kalor evaporasi (h_{evap}) terendah yaitu 1869,429 W/m²K yaitu pada frekuensi 16 Hz, dan nilai laju aliran massa refrigeran (\dot{m}) terendah yaitu 0,009921 kg/s yaitu pada frekuensi 16 Hz.

5.2 Saran

Adapun beberapa saran yang mungkin akan bermanfaat untuk pengembangan yang lebih lanjut, yaitu sebagai berikut :

- 1) Akan lebih baik jika menggunakan *data logger*, agar data yang diperoleh benar-benar valid.
- 2) Sebaiknya dalam melakukan penelitian berikutnya, perlu dilakukan dengan memperhatikan pola aliran.

- 3) Untuk tanki air yang dapat bertahan lama, gunakanlah alat yang berbahan baku plastik, agar tidak berkarat.